

Ⓢ BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

Ⓢ **Gebrauchsmuster**

**U1**

Ⓢ

(11) Rollennummer G 8V 05 539.6

(51) Hauptklasse H05K 5/02

Nebenklasse(n) A45C 11/24

Zusätzliche  
Information // H02J 13/00

(22) Anmeldetag 04.05.89

(47) Eintragungstag 22.06.89

(43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 03.03.89

(30) Priorität 16.11.88 IT 53537 B/85

(54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Schutzhülle für Fernsteuerungen

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers  
PLASS BOX S.r.l., Turin/Torino, IT

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters  
Weickmann, H., Dipl.-Ing.; Fincke, K.,  
Dipl.-Phys. Dr.; Weickmann, F., Dipl.-Ing.; Huber,  
B., Dipl.-Chem.; Liska, H., Dipl.-Ing. Dr.-Ing.;  
Prechtel, J., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.,  
Pat.-Anwälte, 8000 München

PATENTANWÄLTE

03.05.89

DIPL.-ING. H. WEICKMANN, DIPL.-PHYS. DR. K. FINCKE  
DIPL.-ING. F. A. WEICKMANN, DIPL.-CHEM. B. HUBER  
DR.-ING. H. LISKA, DIPL.-PHYS. DR. J. PRECHTEL

PLASS BOX SRL  
C.so Benedetto Brin 23  
I - 10149 Torino

8000 MÜNCHEN 86 - 3. Mai 1989  
POSTFACH 860 820  
MÖHLSTRASSE 22  
TELEFON (0 89) 98 0352  
TELEX 522 621  
TELECOPY (0 89) 98 5126  
TELEGRAMM PATENTWEICKMANN MÜNCHEN

C/Wald.

### Schutzhülle für Fernsteuerungen

Die Erfindung betrifft eine Schutzhülle für Fernsteuerungen mit einem Hohlkörper, dessen Form zu der Form der Fernsteuerung im wesentlichen komplementär ist und der wenigstens zwei Öffnungen für den Zugang zu den Drucktasten der Fernsteuerung bzw. für die Aussendung der Steuerimpulse aufweist.

Eine Schutzhülle dieser Art in der italienischen Patentanmeldung Nr. 3332-A/87 beschrieben, die eine Schutzhülle aus einem Werkstoff geringer Dichte zum Gegenstand hat.

Wenn eine solche Schutzhülle ausreichende Stoßschutzfunktion haben soll, muß eine entsprechend große Wandstärke vorgesehen sein, um die Wirkung eines Stoßes beim Herabfallen genügend zu dämpfen. Dadurch wird die Schutzhülle recht sperrig, so daß sie sich schlecht handhaben läßt.

Ein weiterer Nachteil von Schutzhüllen herkömmlicher Art, die normalerweise aus geschäumtem Polymer-Werkstoff bestehen, besteht darin, daß sie die Fernsteuerung abdichtet, so daß in dieser Flüssigkeit kondensieren kann, wodurch die Kontakte oxydieren können und die Funktion der Fern-

03.05.89

00.05.80

- 2 -

steuerung fehlerhaft und unzuverlässig wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Schutzhülle der eingangs beschriebenen Art zu schaffen, die die vorgenannten Nachteile vermeidet und dabei einfach und preiswert herzustellen ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Hohlkörper innen eine Mehrzahl von vorstehenden Teilen aufweist, die mit der Wandung der Fernsteuerung so in Kontakt stehen, daß sie zwischen der Fernsteuerung und dem Hohlkörper einen Zwischenraum bestimmen.

Die erfindungsgemäße Ausbildung der Schutzhülle ermöglicht nicht nur eine Verbesserung der Stoßschutzfunktion sondern auch den Einsatz eines nicht geschäumten elastomeren Werkstoffs (mit einer entsprechenden Verringerung der Gesamt- abmessungen der Schutzhülle). Außerdem werden durch die Luftzirkulation, die durch den genannten Zwischenraum ermöglicht wird, die mit dem Oxydieren der Kontakte der Fernsteuerung zusammenhängenden Probleme sowie eine eventuelle Beschädigung der in ihr enthaltenen elektronischen Schaltungen vermieden.

Zur weiteren Verbesserung der Luftzirkulation besitzt die Schutzhülle vorzugsweise im Bereich wenigstens einer ihrer Wandungen mehrere durchgehende Löcher, die den Zwischenraum mit dem Außenraum in Verbindung setzen.

Weitere Vorzüge und Eigenschaften der Schutzhülle gemäß der Erfindung ergeben sich aus der folgenden ausführlichen Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnungen:

Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht einer Schutzhülle gemäß der Erfindung,

00.05.80

03.05.89

- 3 -

Fig. 2 zeigt eine analoge perspektivische Ansicht, in der eine in die Schutzhülle eingesetzte Fernsteuerung erkennbar ist,

Fig. 3 zeigt einen Schnitt entsprechend der Linie III-III von Fig. 2,

Fig. 4 zeigt einen Schnitt entsprechend der Linie VI-VI von Fig. 1.

Die in den Zeichnungen dargestellte als Stoßschutz dienende Schutzhülle für Fernsteuerungen ist insgesamt mit 10 bezeichnet. Sie besteht aus einem Hohlkörper 11 aus einem elastomeren Werkstoff. Dieser Hohlkörper besitzt auf seinem Rücken eine Zugangsöffnung 12 für die Drucktasten P einer Fernsteuerung T, sowie eine frontale Öffnung 14 für die Aussendung der Fernsteuerimpulse. Aufgrund der Elastizität des Werkstoffs, aus dem der Hohlkörper 11 hergestellt ist, ermöglicht die Öffnung 12 außerdem das Einsetzen der Fernsteuerung T in die Schutzhülle.

Der Hohlkörper 11 besitzt eine Bodenwandung 15a, Seitenwandungen 15b, eine obere Wandung 15c sowie eine hintere Wandung 15d auf der der frontalen Öffnung 14 der Schutzhülle 10 entgegengesetzten Seite.

Die Wandungen 15a, 15b und 15c haben innen mehrere parallele Rippen 16, die in Längsrichtung der Schutzhülle 10 angeordnet sind. Auch die hintere Wandung 15d besitzt zwei zueinander parallele Rippen 16a.

Die Wandung 15a der Schutzhülle 10 besitzt außerdem mehrere durchgehende Löcher 18, die beim Spritzgießen der Schutzhülle hergestellt werden.

Nach dem Einsetzen der Fernsteuerung T in die Schutzhülle 10 bestimmen die Rippen 16 zwischen dieser und der Fernsteuerung einen Zwischenraum, der in den Zeichnungen mit

03.05.89

03.05.89

- 4 -

A bezeichnet ist. Dieser Zwischenraum A steht sowohl im Bereich der oberen Öffnung 12 und der frontalen Öffnung 14 als auch im Bereich der in der unteren Wandung 15a des Hohlkörpers 11 angebrachten durchgehenden Löcher 18 mit dem Außenraum in Verbindung. Dies gewährleistet eine optimale Luftzirkulation im Innern des Zwischenraums A, der darüberhinaus die Stoßschutzfunktion der vorzugsweise aus Gummi bestehenden Schutzhülle erheblich verbessert.

8905589

03.05.89

# Ansprüche

1. Hülle zum Schutz von Fernsteuerungen gegen Stöße  
mit einem Hohlkörper, dessen Form zu der Form der Fernsteuerung im wesentlichen komplementär ist und der wenigstens zwei Öffnungen für den Zugang zu den Drucktaste bzw. für die Aussendung der Steuerimpulse aufweist, dadurch gekennzeichnet,  
daß der Hohlkörper (11) innen eine Mehrzahl von vorstehenden Teilen (16, 16a) aufweist, die mit der Wandung der Fernsteuerung (T) so in Kontakt stehen, daß sie zwischen der Fernsteuerung (T) und dem Hohlkörper (11) einen Zwischenraum (A) bestimmen.
2. Schutzhülle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die vorstehenden Teile mehrere zueinander parallele Rippen (16) umfassen.
3. Schutzhülle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens eine ihrer Wandungen (15a) mehrere durchgehende Löcher (18) aufweist, über die <sup>der</sup> genannte Zwischenraum (A) mit dem Außenraum in Verbindung steht.
4. Schutzhülle nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie aus einer Gummimischung besteht.

8905589

03.05.89

- 3. Mai 1989

FIG. 1

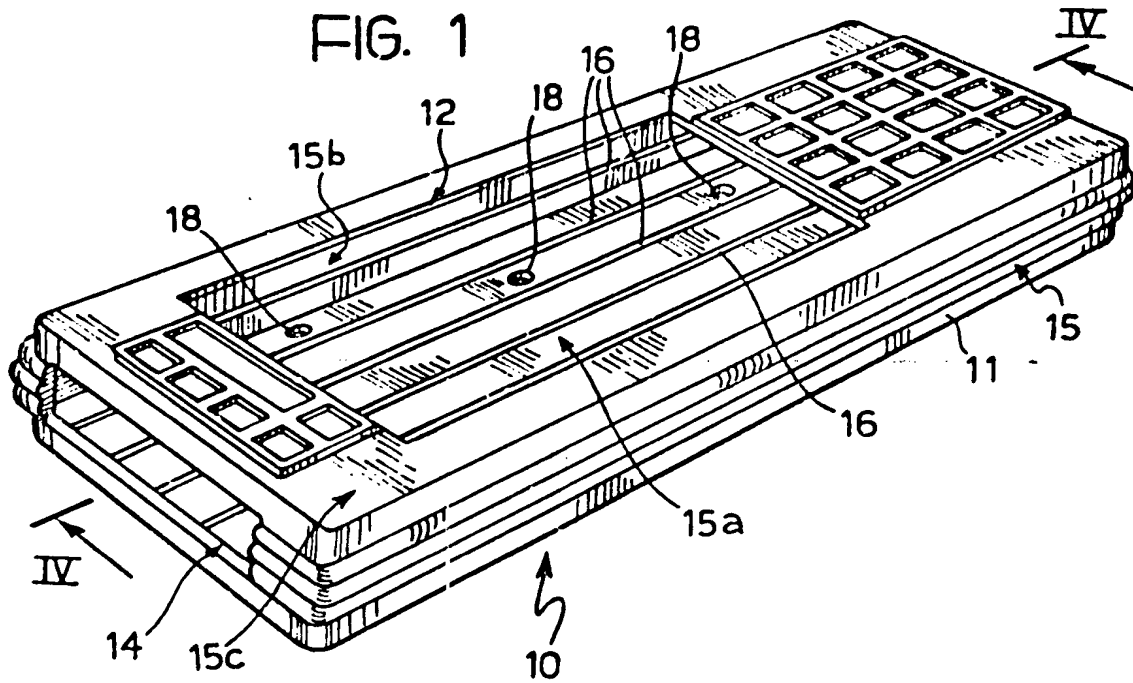
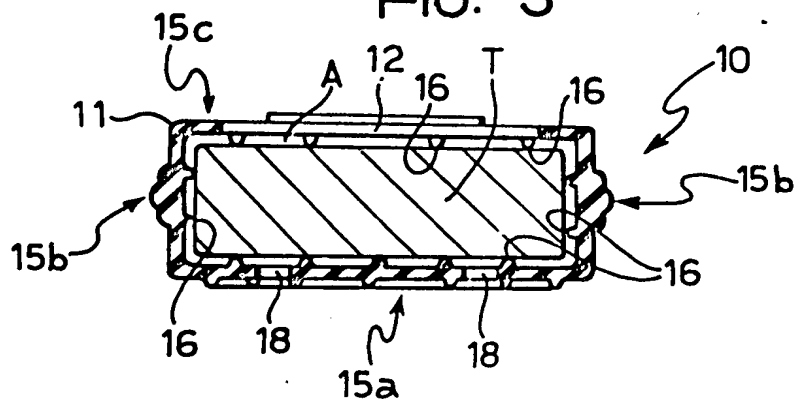


FIG. 3



8905589

03-05-89

FIG. 2

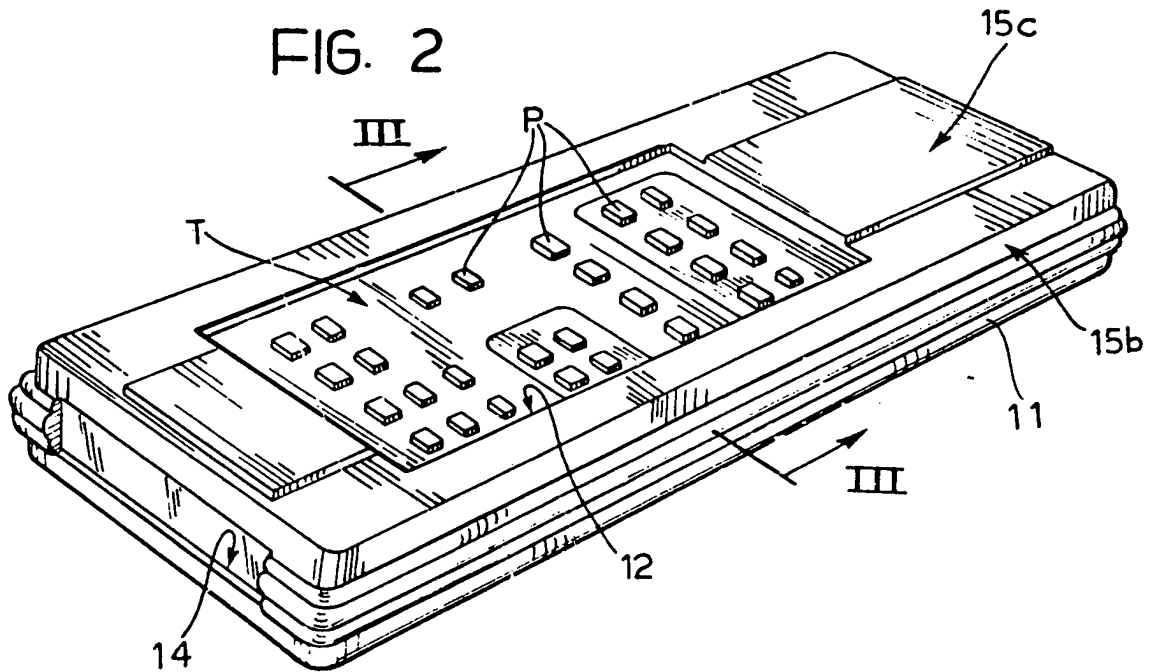
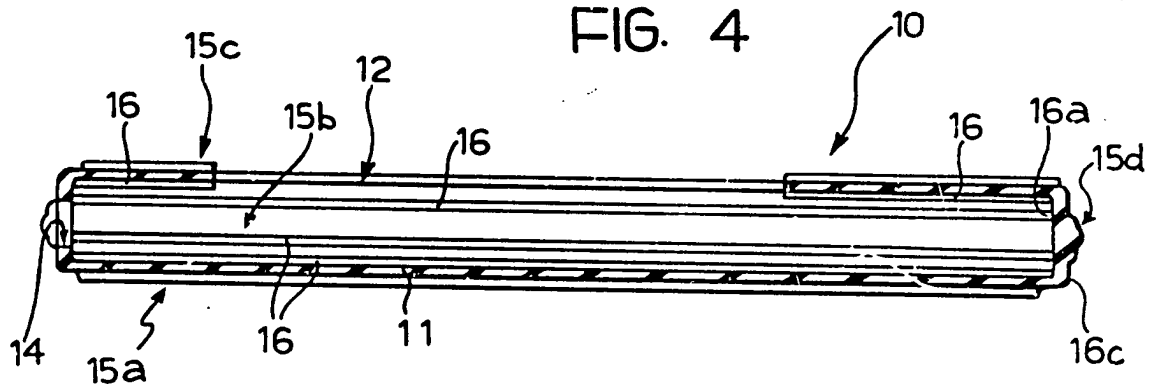


FIG. 4



03-05-89